



AALBORG UNIVERSITET

Styrelsen for Videregående Uddannelser
Bredgade 43
1260 København K

Rektoratet
Fredrik Bajers Vej 5
Postboks 159
9100 Aalborg

Prorektor
Inger Askehave
Telefon: +45 9940 9503
E-mail: prorektor@adm.aau.dk
www.aau.dk

Dato: 27-09-2016
Sagsnr.: 2016-415-00004

Ansøgning om prækvalifikation (sprogskift) af bacheloruddannelsen i energi

Aalborg Universitet (AAU) ønsker hermed at ansøge om prækvalifikation og godkendelse (skift af udbudssprog fra dansk til engelsk) af bacheloruddannelsen i energi, der udbydes på Aalborg Universitets campus i Esbjerg, jf. lov nr. 601 af 12. juni 2013 om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner.

A handwritten signature in blue ink, reading "Inger Askehave", written over a horizontal line.

Inger Askehave

Prorektor



AALBORG UNIVERSITET

Rektoratet

Fredrik Bajers Vej 5
Postboks 159
9100 Aalborg

Prorektor
Inger Askehave
Telefon: +45 9940 9503
E-mail:
prorektor@adm.aau.dk
www.aau.dk

Dato: 29-09-2016
Sagsnr.: 2016-415-00004

Dokumentation af efterspørgslen på uddannelsesprofilen for:

Bacheloruddannelsen i energi

Uddannelsen udbydes pt. som en dansksproget uddannelse på
Aalborg Universitet, Esbjerg

Dokumentation af efterspørgsel på uddannelsesprofil

Baggrund for ansøgning

School of Engineering and Science og Studienævn for Energi har i flere forbindelser drøftet behovet for at rekruttere internationale studerende med aftagere og faglige eksperter. Der ses et stigende behov for energiingeniører på nationalt plan og i særdeleshed i Esbjergområdet. Det forventes ikke, at det nuværende antal dimittender kan dække efterspørgslen. Derfor ønskes et udbud af uddannelsen på engelsk, hvilket muliggør international rekruttering af talenter. Formålet med at udbyde uddannelsen på engelsk er at uddanne flere dimittender til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Aftagere har udtrykt tilfredshed med uddannelsens faglige elementer og erhvervssigte, hvilket ikke ændrer ved sprogskiftet. Der er alene tale om øge antallet af dimittender med henblik på at efterkomme det stigende behov for energiingeniører.

Mangel på energiingeniører i fremtidens arbejdsmarked

I flere sammenhænge opstilles prognoser, der viser en kommende mangel på personer med en teknisk videregående uddannelse. Bl.a. har Ingeniørforeningen IDA i 2015 i samarbejde med Engineer the Future og Dansk Industri udarbejdet en prognose for manglen på ingeniører og naturvidenskabelige kandidater i 2025¹: *...”der viser, at der vil mangle ca. 13.500 ingeniører og naturvidenskabelige kandidater i 2025. Prognosen viser altså, at den forventede efterspørgsel efter personer med en teknisk videregående uddannelse bliver markant højere end udbuddet af denne arbejdskraft.”*

Undersøgelsen¹ peger på konsekvenserne af manglende kvalificeret arbejdskraft: *”Hvis der mangler personer med de rette tekniske kompetencer, kan virksomheder blive tvunget til at sige nej til ordrer. Begrænsninger på arbejdskraft kan også tvinge virksomheder til at søge til udlandet gennem outsourcing eller offshoring. Mangel på nogle typer af arbejdskraft kan dermed underminere danske erhvervsstyrker og påvirke jobmulighederne for andre faggrupper negativt. På det mere over-ordnede plan kan mangel på netop ingeniører og naturvidenskabelige kandidater reducere den tekniske udvikling og dermed den langsigtede vækst.”*

Et udbud af bachelor i energi på engelsk vil sikre et bredere internationalt rekrutteringsgrundlag og dermed adgang til internationale talenter. Overgangsfrekvensen fra bacheloruddannelsen til de tilhørende kandidatuddannelser i energi er i september 2016 på 93,75 %. Alle bachelorer er altså gået videre på kandidatuddannelserne i 2016, undtagen en enkelt studerende, som har valgt at tage en kandidatuddannelse i olie/gas på AAU i stedet for en kandidat i energi. Eftersom kandidatuddannelserne i energi i dag udbydes på engelsk giver et engelsk udbud af bacheloruddannelsen mulighed for et fuldt uddannelsesforløb for internationale studerende i Esbjerg. Der er derfor stor sandsynlighed for, at et større optag på bacheloruddannelserne i energi også vil resultere i et højere antal dimittender fra kandidatuddannelserne inden for området.

Problemstillingen opsummeres af professor Flemming Besenbacher i Jyllandsposten den 14. juni 2016²: *”Udviklingen af en talentstrategi er en af de allervigtigste politiske opgaver for at øge væksten, og for at sikre et internationalt, konkurrencedygtigt erhvervsliv, der kan skabe den velstand, der finansierer den velfærd, som så mange efterspørger og nyder godt af.*

Der er mindst to sider af en talentstrategi: For det første skal vi blive langt dygtigere til at udvikle og pleje talenter i vores uddannelses- og forskningssystem. Om blot ni år vil Danmark mangle 13.500 ingeniører og naturvidenskabelige kandidater, tusindvis af it-specialister og dygtige håndværkere og industriarbejdere. Og allerede nu er forholdet mellem udbud og efterspørgsel på kompetencer så skævt, at det skaber problemer for store dele af dansk erhvervsliv.

For det andet skal vi blive langt bedre til at tiltrække udenlandske talenter – og særligt nu på den korte bane, hvor vi mangler talenter med de rette kompetencer i det danske uddannelsessystem.”³

Det samfundsmæssige behov for ingeniører og energiingeniører i særdeleshed er ligeledes behandlet i andre sammenhænge. Det konstateres, at der er stor mangel på ingeniører inden for energi i

¹ https://ida.dk/sites/prod.ida.dk/files/endelig_fremskrivningsmodel_inkl._forside_.pdf

² <http://jyllands-posten.dk/debat/kronik/ECE8760379/for-meget-ligemageri-i-det-danske-uddannelsessystem/>

³ <http://jyllands-posten.dk/debat/kronik/ECE8760379/for-meget-ligemageri-i-det-danske-uddannelsessystem/>

Esbjerg. F.eks. står der beskrevet på Jobfinder under ingeniører den 4. dec. 2014⁴, at der kommer til at mangle tusindvis af ingeniører i Esbjerg specielt inden for offshore-industrien, som uddannelsens ene specialisering retter sig imod (Bachelor (BSc) i teknisk videnskab (energi med specialisering i dynamiske systemer)). Men også i forhold til energieffektivisering og optimering vil der inden 2020 ske en stor stigning i udbudte jobs.

Formanden for ingeniørforeningen IDA Syd, Birgit Kjærside Storm, kommenterer ligeledes i en artikel i Esbjerg lokalavis den 26. oktober 2014⁵, at der er meget lav ledighed blandt ingeniører i Esbjerg, og at dimittenderne hurtigt finder job hos lokale ingeniørvirksomheder som f.eks. Rambøll Olie og Gas. Rambøll Olie og Gas har pt. 1000 medarbejdere, men dette antal forventes at stige til 4000 i 2020, hvorfor der bl.a. er behov for et øget antal dimittender. Rambøll Olie og Gas arbejder inden for et område, der matcher specialisering i termiske processer på bachelor i energi i Esbjerg.

I artiklen "Esbjerg henter ingeniører i Mellemøsten"⁶ fra december 2014 vises det, at man er villig til at hente ingeniører fra udlandet for at dække behovet for ingeniører inden for olie- og gassektoren. Industrien har vist villighed til at ansætte engelsktalende ingeniører, hvilket et udbud af uddannelsen på engelsk vil imødekomme. Samtidig får dimittenderne den rigtige profil i forhold til den aktuelle mangel i Esbjergområdet, da uddannelserne er opbygget i samarbejde med den lokale industri. Det opfattes af aftagere som en klar fordel, at de internationale studerende gennem deres studie har haft tæt kontakt til industrien gennem projektarbejde, samt at de internationale studerende har lært dansk ved særligt tilrettelagte sprogkurser.

Work in Offshore beskriver de mange karrieremuligheder for folk med videregående uddannelser i offshore branchen på deres hjemmeside⁷. Der er tale om fagområder, hvoraf mange passer til energiuddannelsens faglige profil. Per den 2. august 2016 henvises herfra til 169 ledige stillinger. Esbjerg Erhvervsudvikling beskriver den 2. oktober 2015 bl.a., at der er et gab mellem udbud af nye ingeniører og efterspørgslen. Det er de store virksomheder i området, der beskriver deres syn på behov for nye ingeniører både inden for olie, gas og vind, og her blev det nævnt, at de har været nødt til at rekruttere udenlandsk arbejdskraft for at dække behovet for kvalificeret arbejdskraft⁸.

Endeligt er der i "Vækststrategi 2020"⁹ fra oktober 2014 fra Esbjerg Kommune, EnergiMetropol Esbjerg samt Esbjerg Erhvervsudvikling lagt en strategi om, at antallet af energiarbejdspladser skal fordobles. Antallet af energivirksomheder skal ligeledes fordobles, og derfor ønskes det at øge antallet af studerende i Esbjerg inden for fokusområderne olie og gas, offshore vind, bioenergi og intelligent energi. Endvidere ønskes det at styrke Esbjergs internationale profil, hvilket ligger fint i tråd med ønsket om, at uddannelsen udbydes på engelsk.

Ovenstående demonstrerer, at der fremadrettet vil være et stigende regionalt behov for energiingeniører samt at et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg kan bidrage til at sikre, at industrien i området fremover kan ansætte det nødvendige antal ingeniører.

Sammenhæng mellem samfundsbehov og uddannelsens kompetenceprofil og erhvervssigte

I dette afsnit belyses uddannelsens kompetenceprofil og erhvervssigte samt sammenhængen mellem disse og samfundsbehovet.

De studerende får i løbet af de første fire semestre en bred kompetenceprofil inden for energiområdet, med fokus på termisk, elektrisk og mekanisk energiteknik samt dets reguleringsmæssige forhold. Dernæst specialiserer de sig i to forskellige retninger. Den ene specialisering er rettet mod olie, gas og biomasseindustrien med kompetencer inden for køle- og varmeteknik, forbrænding, termisk procesdesign samt termiske energisystemer. Den anden specialisering er rettet mod offshore-industrien med kompetencer inden for dynamiske systemer herunder såvel elektriske, mekaniske som hydrauliske systemer. Det betyder, at de studerende efter endt bacheloruddannelse har opnået erhvervskompetencer inden for planlægning, produktion samt forbrug af elektrisk, termisk og/eller

⁴ <http://karriere.jobfinder.dk/artikel/esbjerg-efterlyser-15000-hoejtuuddannede-2455>.

⁵ <http://esbjerg.lokalavisen.dk/ingenioerer-har-vital-betydning-for-esbjerg-omraadets-vaekst-20141026/artikler/141029563/2015>,

⁶ <http://www.dr.dk/nyheder/regionale/syd/esbjerg-henter-ingenioerer-i-mellemoesten>

⁷ <http://www.workinoffshore.dk/uddannelser/105/>

⁸ <http://www.mynewsdesk.com/dk/esbjerg-erhvervsudvikling/news/offshore-arbejdsmarkedet-2-0-134992>).

⁹ <http://www.esbjergkommune.dk/om-kommunen/strategier-og-visioner/v%C3%A6kststrategi-2020.aspx>

mekanisk energi samt regulering af energitekniske systemer. De opnåede kompetencer sætter den studerende i stand til at udføre funktioner inden for projektering, udvikling, rådgivning i danske eller udenlandske virksomheder og offentlige institutioner. Eksempler på typer af erhverv og virksomheder, der ansætter dimittender i energi, er forsyningsselskaber, vindmølle-, maskin-, proces- og offshoreindustrien samt rådgivende virksomheder.

Bacheloruddannelsen leder desuden frem til kandidatuddannelserne i energi, som både i Esbjerg og Aalborg udbydes på engelsk. Hvis ønsket om udbud af bacheloruddannelsen på engelsk imødekommes, vil det således være muligt at udbyde et samlet 5-årigt uddannelsesforløb for internationale studerende med en naturlig progression fra bachelor- til kandidatniveau, som derved skaffer industrien det ønskede antal dimittender med profiler inden for Offshore energisystemer, Proces og forbrændingsteknik, Termisk energi og procesteknik, Brændselsceller og brintteknologi samt Mechatronisk reguleringsteknik.

Studerende fra Aalborg Universitet arbejder tæt sammen med erhvervslivet i kraft af det problembaserede projektarbejde, hvor størstedelen af projekterne udarbejdes i samarbejde med eksterne virksomheder og organisationer. Samarbejdet med erhvervslivet giver både danske og internationale studerende gode vilkår for integration på arbejdsmarkedet i Danmark efter endt uddannelse.

Efter aftagernes ønske medvirker Aalborg Universitet aktivt i at tilbyde danskundervisning til internationale studerende i samarbejde med kommunernes sprogtilbud. Derfor er der i samarbejde med kommunerne i hhv. Aalborg, Esbjerg og København sikret, at internationale studerende har mulighed for særligt tilrettelagte danskurser under studietiden med henblik på integration i det danske arbejdsmarked efter endt studie. Disse initiativer ligger ligeledes i tråd med de scenarier, der opstilles i IDA analyse¹ for at mindste den stigende mangel på kvalificeret arbejdskraft. Ved at udbyde bachelor i energi på engelsk vil det således både være muligt at tiltrække internationale talenter samt at målrette dem til efterfølgende beskæftigelse i det danske erhvervsliv.

Hvorfor relaterede (og egne) uddannelser ikke kan dække efterspørgslen

I nedenstående afsnit listes beslægtede uddannelser, og der argumenteres under hver enkelt uddannelse for, hvordan uddannelsen adskiller sig fra bachelor i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg, og hvorfor de ikke kan opfylde det udtrykte aftagerbehov.

I Jylland findes to engelskudbudte professionsbacheloruddannelser (top-up) Energimanagement på University College Nordjylland i Aalborg¹⁰ samt Technical Management Offshore på Erhvervsakademi Sydvest i Esbjerg¹¹. Disse uddannelser er dog ikke adgangsgivende til civilingeniøruddannelserne i energi, da det ikke er 3-årige bacheloruddannelser. De studerende vil desuden ikke have de nødvendige faglige forudsætninger for en kandidatuddannelse i energi, idet især matematikniveauet er utilstrækkeligt. Dimittender fra ovennævnte uddannelser vil dog ofte kunne få merit for enkelte fagdele af bachelor i energi, og derved måske gennemføre kandidatuddannelsen på et mindre antal semestre (4 i stedet for 6).

Derudover findes uddannelser under VIA University College, Horsens som f.eks. bachelor in Mechanical Engineering¹². Denne uddannelse har primært fokus på maskintekniske områder, og den dækker derfor ikke bredt energi med både termiske, elektriske og mekatroniske områder, hvilket bachelorenergiuddannelsen på Aalborg Universitet i Esbjerg gør.

På Syddansk Universitet (SDU) udbydes bacheloruddannelsen i mekatronik¹³, hvor fokus er på udvikling af højteknologiske industriprodukter på baggrund af håndtering af mekaniske og elektroniske teknikker samt software. Denne uddannelse har en række grundlæggende kurser til fælles med den ansøgte bacheloruddannelsesspecialisering i dynamiske systemer på Aalborg Universitet, der også giver værktøjer inden for det mekaniske og elektriske område samt brug af forskellig simuleringssoftware. Specialiseringerne på bachelor i energi adskiller sig dog fra den mekatroniske uddannelses kompetenceprofil, idet den også giver dimittender viden og færdigheder i termiske systemers virkemåde, og desuden gør de studerende i stand til at kunne modellere termiske energisystemer og samspillet imellem komponenterne, der indgår i systemerne. På specialiseringen

¹⁰ <http://www.ucn.dk/uddannelser/energimanagement>

¹¹ <https://www.easv.dk/da/technical-management-offshore-int>

¹² <http://en.via.dk/programmes/technology-and-construction/mechanical-engineering-bachelor>

¹³ [http://www.bachelorstudies.dk/Bachelor-I-Mekatronik-\(Diplomingeni%C3%B8r\)/Danmark/SDU/](http://www.bachelorstudies.dk/Bachelor-I-Mekatronik-(Diplomingeni%C3%B8r)/Danmark/SDU/)

dynamiske systemer vil bachelorerne tilegne sig forståelse for integration af modellering og regulering i et dynamisk multidisciplinært system samt analyse af teknologivalg og samspil mellem teknologier. Endvidere vil bachelorerne her tilegne sig viden om offshore systemers dynamiske belastninger, design af systemer til reduktion af påvirkningerne og herunder kunne vurdere forskellige løsningsprincipper egnethed set i forhold til de forskellige teknologiers interaktion og begrænsninger i designprocessen, hvilket ikke indgår i uddannelsen i mekatronik på SDU.

Endelig er bacheloruddannelsen i energi nært beslægtet med bacheloruddannelsen i energi, der udbydes på Aalborg Universitet i Aalborg, således at man kan gå fra bacheloruddannelsen i Esbjerg til kandidatuddannelsen i Aalborg og omvendt. Forskellen i de to uddannelser vil primært ligge på applikationen af teorien, der for Esbjergs vedkommende fokuseres på offshore-, bio- og forbrændingssystemer, hvor uddannelsen i Aalborg dækker energiområdet bredt. Der findes ingen andre uddannelser, der uddanner ingeniørbachelorer i termiske energisystemer, som har det samme brede energitekniske fokus som bacheloruddannelserne i termisk processer eller termisk energiteknik under Aalborg Universitet i henholdsvis Esbjerg og Aalborg.

Der er således ingen andre uddannelser i det jyske og fynske område, der matcher bacheloruddannelsens profil, der er meget efterspurgt af erhvervslivet.

Hvordan aftagerne (og ledelsen) har været involveret i processen og hvordan AAU har taget disse input til efterretning.

Beslutningen om at ansøge om sprogskifte til engelsk er drøftet på studienævnets aftagergruppemøder¹⁴ i 2015 og 2016, hvor der blandt aftagergruppens medlemmer var generel tilslutning til et sprogskifte. Aftagergruppen under Studienævn for Energi udgøres bl.a. af repræsentanter fra virksomheder fra det Syd- og Vestjyske område, såsom Siemens Windpower, Sauer Danfoss, DongEnergy og Energinet.dk, og aftagergruppen fungerer som bestyrelse for energisponsorprogrammet: (<http://www.et.aau.dk/energy-sponsor-programme/>). Der blev på seneste aftagergruppemøde bl.a. fremført argumenter relateret til stigende behov for energiingeniører i området, opbygning af et bedre mundligt, fagligt og skriftligt engelsk samt en afspejling af områdets internationale arbejdsstyrke. Aftagerne støttede endvidere skolens initiativer til danskundervisning for internationale studerende med henblik på efterfølgende integration på det danske arbejdsmarked.

Aftagergruppen under Studienævn for Energi har et godt kendskab til studienævnets uddannelser. På aftagermøder behandles bl.a. fagligt indhold i uddannelserne, studieordningsændringer, ledighedstal, optag, frafald og andre relaterede nøgletal. I 2015 blev udkastet til den reviderede studieordning for bachelor i energi fremlagt, hvor der bl.a. var opdateringer baseret på input fra aftagerpanelet i 2014 omkring inddragelse af businesscases i projekterne, ændring i sammensætning af kurser så specialiseringerne blev mere fagspecifikke – alle ændringer baseret på input fra aftagerpanel og selvevaluering. Desuden har aftagerne i det Syd- og Vestjyske generelt et godt kendskab til kompetenceprofilerne på grund det tætte samarbejde mellem studerende og virksomheder i projektarbejdet samt forskningssamarbejdet mellem industrien og Aalborg Universitet.

Aftagergruppen udtrykker i kraft af deres positioner inden for energisektoren ønske om flere dimittender, hvilket stemmer overens med opfattelsen i fagmiljøet.

Der er modtaget interesse- og støttetilkendegivelser fra lokale aftagere, medlemmer af aftagergruppen, Esbjerg Kommune og andre relevante samarbejdspartnere. I bilag 1 ses støtteerklæringer fra aftagere. Støtteerklæringerne demonstrerer en tydelig mangel på kvalificeret arbejdskraft inden for energiområdet, samt at et udbud på engelsk vil støtte den internationale profil, der også eksisterer blandt aftagerne i den Syd og Vestjyske område. Endelig er der også stor opbakning til den projekt- og problemorienterede undervisningsform i grupper, da det matcher erhvervslivets teamwork og projektarbejde.

Følgende virksomheder og organisationer har tilkendegivet støtte til udbud af uddannelsen på engelsk:

- Added Values
- DIS, Innovative Engineering
- DongEnergy
- Energinet.dk
- Energistyrelsen

¹⁴ <http://www.ses.aau.dk/samarbejde/aftagerpanel-grupper/>

- Esbjerg Erhvervsudvikling
- Esbjerg Kommune
- Halliburton
- IDA, Syd
- Lodam
- Mærsk Olie og Gas A/S
- Schlumberger
- Siemens A/S Flow Instruments
- Siemens Wind Power A/S
- Sub-C Partner
- Vattenfall

School of Engineering and Science og Studienævn for Energi har i flere forbindelser drøftet behovet for at rekruttere internationale studerende med aftagere og faglige eksperter. Som en del af det interne kvalitetssikringsystem på Aalborg Universitet gennemgår alle uddannelser en selvevaluering i en treårig turnus¹⁵. Det blev på selvevalueringsmøde i 2014 besluttet blandt aftagere, eksterne faglige eksperter, skole, studienævn og fakultet, at der skulle arbejdes videre på et sprogskifte på uddannelsen. Dette blev indskrevet i den efterfølgende handleplan for studienævnets uddannelser, som udgør en central del af det generelle kvalitetssikringssystem på Aalborg Universitet.

Ledelsen i School of Engineering and Science og Det Teknisk Naturvidenskabelige Fakultet har været dybt involveret i processen omkring ønske om udbud på engelsk dels via selvevalueringsmødet i 2014 men også de opfølgende årlige møder vedrørende handlingsplanen herpå. I foråret 2016 gav rektoratet sin godkendelse til at udfærdige indeværende ansøgning efter en intern evaluering af materiale udarbejdet i fællesskab mellem studienævn, skole og fakultet.

Ledighedsfrekvensen og fremtidens ingeniørmangel

Der er generelt gode beskæftigelsesmuligheder for energiingeniører, også i Esbjergområdet. Esbjerg Erhvervsudvikling iværksatte et hurtigtarbejdende udvalg i efteråret 2013 sammen med industribrancher placeret i lokalområdet, men ikke mindst og med hovedfokus på den store klynge af energivirksomheder i Esbjergområdet. Denne klynge tæller 250 virksomheder inden for primært Offshore Olie og Gas, Offshore Wind, Onshore Bioenergi and Waste og Smart Energy Systems. Det er tunge virksomheder inden for alle områder, der var med i udvalgsarbejdet og behovsanalysen (Rambøll, Maersk, Vølund, Semco, DOC, Danske vindmølleproducenter org.) og mange SMV'er, der lever af services og fungerer som underleverandører til alle områder. Undersøgelsen, som er afleveret i juni 2014 og politisk vedtaget i Esbjerg Byråd i oktober 2014, rummer en entydig vækststrategi for Energiområdet¹⁶. Ifølge denne vækststrategi kommer der til at ske en vækst på energiteknologier og energiprojekter frem til 2025 i form af (1) en fordobling af antallet af virksomheder og (2) en fordobling af energiarbejdspladser. Denne efterspørgsel er så stor, at man allerede nu søger og ansætter international arbejdskraft, men som det fremgår af støtteerklæringerne, efterspørger industrien netop flere med de konkrete kompetencer som energiuddannelsen i Esbjerg kan give, og som har erfaring med projektorienteret arbejde. Således fremgår det klart fra både kommune, igennem ingeniørforeningen og via udsagn fra det private erhvervsliv, at der er stort behov for energiingeniører i det Syd- og Vestjyske område.

Der er fra bacheloruddannelsen i Esbjerg indtil nu dimittenteret følgende: 7 dimittenter i 2012/2013, 8 dimittenter i 2013/2014 og 7 dimittenter i 2014/2015. Antallet af dimittenter fra Esbjerg kan således ikke i tilstrækkeligt omfang bidrage til at dække det stigende behov for energiingeniører i nærområdet, hvis ikke rekrutteringsgrundlaget øges. Ønsket med udbud af bacheloruddannelsen på engelsk er at fordoble antallet af studerende per årgang (60 studerende per optag set i forhold til et optag på omkring 27, 30 og 28 studerende i 2013, 2014 og 2015). I 2016 er optaget faldet med 52 % til 14 studerende, hvilket desværre vil øge uoverensstemmelsen mellem udbuddet af dimittenter og efterspørgslen fra industrien. For beslægtede uddannelser i Esbjerg, fx Chemical Engineering and Biotechnology, kan konstateres en stigning i ansøgere efter udbudssproget er ændret fra dansk til engelsk.

¹⁵ <http://www.kvalitetssikring.aau.dk/selvevaluering-uddannelser/procedure-selvevaluering-nyeste-udgave/>

¹⁶ <http://www.esbjergkommune.dk/om-kommunen/strategier-og-visioner/v%C3%A6kststrategi-2020.aspx>

Ingeniørforeningen IDA har i maj 2016 offentliggjort ledighedstal for civilingeniører på landsplan, som ligger på 2 %¹⁷. Undersøges specifikt Syddanmark ses en endnu lavere ledighed inden for områderne maskin (0,9%), elektronik-it (1,3%), bygning (1,4%), kemi (1%), se bilag 2. I bilag 3 og 4 ses ledighedstal modtaget fra Danmarks Statistik for dimittender inden for kandidatuddannelserne i energi på hhv. Esbjerg og Aalborg Campus. I Esbjerg blev kandidatuddannelsen først opstartet i 2013, og der er derfor kun dimitteret en enkelt årgang med 5 studerende i statistikken. Da det er første år, at der kommer dimittender fra disse uddannelser, går der ekstra tid med at finde arbejde, da aftagerne lige skal have fundet ud af, at denne type dimittender nu findes på markedet, se bilag 3¹⁸. Tallene fra energi i Aalborg, hvor kandidatuddannelserne har eksisteret i mange år, viser, at der kun er ganske få dimittender, som ikke efter 1. kvartal har fået beskæftigelse, se bilag 4. Fagmiljøet beretter om, at dimittenderne ofte får tilbudt beskæftigelse under uddannelsen eller umiddelbart efter dimission. Ydermere henvender industrien sig ofte til fagmiljøet, fordi de ønsker at aftage flere dimittender.

Da behovet ikke forventes at kunne dækkes af danske studerende, er der derfor behov for, at uddannelsen i stedet udbydes på engelsk. Konkluderende vil rekrutteringsgrundlaget blive større, der kan uddannes flere dimittender og behovet for kompetencerne kan i højere grad dækkes.

¹⁷ <http://ida.dk/content/ledighed-ingenioerer-og-naturvidenskabelige-kandidater>

¹⁸ Der er i 2016 uddannet 12 dimittender, som der endnu ikke forekommer ledighedsstatistik på.

Bilag 1 - Interesstillkendegivelser fra aftagere

Tonne Kjærsvvej 65
7000 Fredericia
Tel. +45 70 10 22 44
Fax +45 76 24 51 80

info@energinet.dk
www.energinet.dk
cvr-nr. 28 98 06 71

Interesstillkendegivelse i forbindelse med Aalborg Universitets ansøgning om skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg

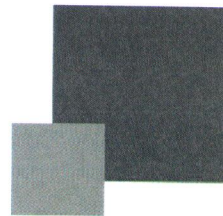
19. juni 2016
FRF

Vi vil hermed give udtryk for vores støtte til skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg. Støtten gives med forhåbning om, at et engelsk udbud af uddannelsen vil resultere i flere dimittender med en bred og tværfaglig uddannelse inden for energi. Et øget antal dimittender er nødvendigt for at afhjælpe det stigende behov for kvalificeret arbejdskraft inden for energiområdet.

Aalborg Universitet uddanner problemorienterede dimittender med høje faglige kompetencer og evner inden for nytænkning og kreativitet. Universitetets succesfulde undervisningsmodel med projektorganiseret læring er et godt fundament for at uddanne medarbejdere til vores virksomhed.

Med venlig hilsen

Frank Fuglsang
HR-chefkonsulent

**Til Aalborg Universitet****Esbjerg 13. juni 2016**

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

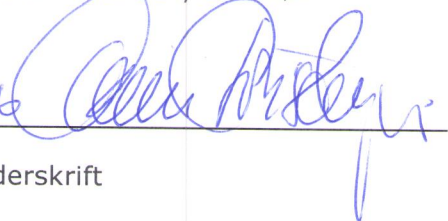
Dansk IngeniørService A/S er en virksomhed, der arbejder inden for Energisektoren herunder Olie & Gas samt vind. DIS A/S har via mange års samarbejde med de største Vindmølle fabrikanter opbygget en stor faglig og teoretisk kompetence. Det har medført at DIS A/S i dag er en af de førende rådgivere indenfor dette område. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan **Dansk IngeniørService A/S** klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Dansk IngeniørService A/S:**Spangsbjerg Mølle 100****6705 Esbjerg Ø**

Finn Ewert Christensen, Direktør

13/6-16 

Dato/ underskrift

InteressetilkendegivelseVedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

DONG Energy er en energivirksomhed, der bl.a. arbejder med termiske kraftværker, olie & gas og havmølleparker. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan DONG Energy klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i danske virksomheder.

Virksomhed:

DONG Energy

Adresse:

Kraftværksvej 53, 7000 Fredericia

Navn og titel på kontaktperson:

Tobias Møller Ruby, R&D Support Specialist.

31/5/2016
Dato/ underskrift



Interessetilkendegivelse:

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på
Bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Esbjerg Erhvervsudvikling er en erhvervsforening, der arbejder for vækst og udvikling af erhvervslivet i Esbjerg Kommune og arbejder med tiltrækning af kvalificeret arbejdskraft til områdets styrkepositioner, Offshore og Energi. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan **Esbjerg Erhvervsudvikling** klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Navn på organisation/ virksomhed:

Esbjerg Erhvervsudvikling

Adresse på organisation/ virksomhed:

Niels Bohrs Vej 6, 6700 Esbjerg

Navn og titel på kontaktperson:

Direktør, Tom L. Nielsen

27/5-16 

Dato/ underskrift



Att. Ålborg Universitet Esbjerg, Jens Bo Holm-Nielsen

**Interessetilkendegivelse i forbindelse med Aalborg Universitets
ansøgning om skift af udbudssprog til engelsk på
bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg.**

Vi vil hermed give udtryk for vores støtte til skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg. Støtten gives med forhåbning om, at et engelsk udbud af uddannelsen vil resultere i flere dimittender med en bred og tværfaglig uddannelse inden for energi. Et øget antal dimittender er nødvendigt for at afhjælpe det stigende behov for kvalificeret arbejdskraft inden for energiområdet.

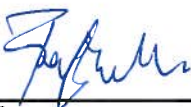
Aalborg Universitet uddanner problemorienterede dimittender med høje faglige kompetencer og evner inden for nytænkning og kreativitet. Universitetets succesfulde undervisningsmodel med projektorganiseret læring er et godt fundament for at uddanne medarbejdere til vores virksomhed.

Organisation/ virksomhed:

Tilflytterservice, Esbjerg Kommune, Torvegade 74, 6700 Esbjerg

Navn og titel på kontaktperson:

Pia Enemark, Bosætningskoordinator

31/5 2016 
Dato/ underskrift



IDA Sydjysk region

Interessetilkendegivelse

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Ingeniørforeningen i Sydjysk region arbejder for, at så mange ingeniører som muligt uddannes indenfor de fagområder, der kan ses at, der bliver øget brug for i de kommende år. Der er lavet analyse af, at der i de kommende år vil opstå mangel på ingeniører i landsdelen og i Danmark som helhed. I relation til dette vil en engelsksproget energiuddannelse i Esbjerg kunne være medvirkende til at forøge antallet af ingeniører, der vil søge job i denne del af landet. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og i Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det kan være hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet og indenfor ingeniørområdet som helhed.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan Ingeniørforeningen i Sydjysk region anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i regionens virksomheder.

På vegne af Ingeniørforeningen, IDA, i Sydjysk region

12.juni 2016



Birgit Kjærside Storm

Formand for Ingeniørforeningen i Sydjysk Region, IDA Syd

Navn og titel på kontaktperson:

Birgit Kjærside Storm, kemiingeniør

Gabelsparken 82, 6740 Bramming

HALLIBURTON

STORSTRØMSVEJ 6 • 6715 ESBJERG N • DENMARK

PHONE +45 7914 5400 • FAX +45 7914 5410

Interessetilkendegivelse i forbindelse med Aalborg Universitets ansøgning om skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg.

Vi vil hermed give udtryk for vores støtte til skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg. Støtten gives med forhåbning om, at et engelsk udbud af uddannelsen vil resultere i flere dimittender med en bred og tværfaglig uddannelse inden for energi. Et øget antal dimittender er nødvendigt for at afhjælpe det stigende behov for kvalificeret arbejdskraft inden for energiområdet.

Aalborg Universitet uddanner problemorienterede dimittender med høje faglige kompetencer og evner inden for nytænkning og kreativitet. Universitetets succesfulde undervisningsmodel med projektorganiseret læring er et godt fundament for at uddanne medarbejdere til vores virksomhed.

Navn på organisation/ virksomhed:

Halliburton Denmark ApS

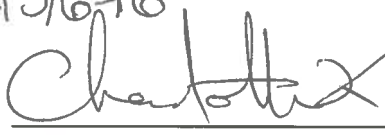
Adresse på organisation/ virksomhed:

Storstrømsvej 6

6715 Esbjerg N.

Navn og titel på kontaktperson:

Charlotte K. Carstensen, HR Staffing Specialist

A3/6-16

HALLIBURTON DENMARK ApS
Storstrømsvej 6
DK-6715 Esbjerg N

Dato/ underskrift

Den 02.06.2016

Interessetilkendegivelse i forbindelse med Aalborg Universitets ansøgning om skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg.

Vi vil hermed give udtryk for vores støtte til skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg. Støtten gives med forhåbning om, at et engelsk udbud af uddannelsen vil resultere i flere dimittender med en bred og tværfaglig uddannelse inden for energi. Et øget antal dimittender er nødvendigt for at afhjælpe det stigende behov for kvalificeret arbejdskraft inden for energiområdet og i Syddanmark.

Vi oplever at Aalborg Universitet uddanner problemorienterede dimittender med høje faglige kompetencer og evner inden for nytænkning og kreativitet. Universitetets succesfulde undervisningsmodel med projektor organiseret læring er et godt fundament for at uddanne medarbejdere til Lodam electronics a/s.

Med venlig hilsen
Lodam electronics a/s



Anne Vibeke Madsen
Head of HR

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Maersk Oil er en virksomhed, der arbejder inden for olie og gas industrien. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan Maersk Oil klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Navn på organisation/ virksomhed: Maersk Oil

Adresse på organisation/ virksomhed: Britanniavej 10, 6700 Esbjerg

Navn og titel på kontaktperson: Mikkel Stephansen, Head of Recruitment

Dato/ underskrift:

V6-16 

Til hvem det måtte vedkomme

14. juni 2016

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Schlumberger Danmark ApS er en service virksomhed, der arbejder inden for olie & gas industrien i Esbjerg. Schlumberger er en international virksomhed der rekrutterer Worldwide og har en professionelt internationalt rekrutteringsprogram. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan **Schlumberger Danmark ApS** klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Navn på organisation/ virksomhed:

Schlumberger Danmark ApS

Adresse på organisation/ virksomhed:

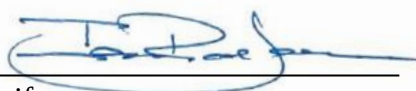
Tværkaj 2, 6700 Esbjerg

Navn og titel på kontaktperson:

Iben Roos Jensen, HR Manager

15-06-16

Dato/ underskrift



Siemens Wind Power A/S, WP TE, Borupvej 16, 7330 Brande

Birgitte Bak-Jensen
Department of Energy Technology
Pontoppidanstraede 111, room 1.123
9220 Aalborg Øst

Navn	Per Hessellund Lauritsen
Afdeling	WP TI IPM
Telefon	+45 9942-2222
Telefax	+45 9999-2222
Mobil	+45 3037 5865
E-mail	Per.lauritsen@siemens.com
Dato	23. maj 2016

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Siemens Wind Power A/S vil hermed give udtryk for støtte til skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg. Det er Siemens forhåbning, at det ved engelsk udbud bliver muligt at rekruttere flere medarbejdere til den del af vores virksomhed, som arbejder inden for energiområdet. Eksempelvis mangler vi pt. folk inden for mange områder, herunder stærkstrøm og energi. Siemens har pt. Mere end 200 ubesatte stillinger, hvoraf hovedparten er ingeniørstillinger. Det nuværende behov for kvalificeret arbejdskraft vil i fremtiden stige, og det formodes ikke at kunne blive udfyldt af det forholdsvis lille antal kandidater, som dimitterer fra energiuddannelserne i området. International rekruttering af studerende vil kunne afhjælpe den stigende mangel på energiingeniører.

De studerende kan gennem projektarbejdet på Aalborg Universitet indgå direkte i Siemens arbejdsstyrke, og grundet den problembaserede projektilgang under studiet anses dimittenderne som værende særdeles gode til at indgå i erhvervslivets teamwork og projektarbejde efter endt uddannelse. Dimittenderne vil være i besiddelse af bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket tillægges stor værdi i internationale virksomheder med engelsk som koncernsprog. Et mangfoldigt studiemiljø afspejler desuden sammensætningen i internationale virksomheder i området, og det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked.

Af ovenstående årsager betragtes det som en absolut fordel for erhvervslivet i Syddanmark (Esbjerg og Brande), at udbudssproget på bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg fremadrettet udbydes på engelsk med henblik på at sikre tilstrækkeligt antal dimittender til efterfølgende beskæftigelse.

Siemens Wind Power A/S
Borupvej 16
7330 Brande

Per Hessellund Lauritsen, Research Manager

23. maj 2016

Støtteerklæring

Siemens A/S, Flow Instruments

DK-6400 Sønderborg
Denmark
CVR No.: DK 16 99 30 85
Telephone: +45 2949 3232

E-mail: nils.basse@siemens.com
Homepage: www.siemens.dk/flow

Date
26. Maj 2016

Telephone
+45 2949 3173

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg

Siemens A/S, Flow Instruments er en virksomhed, der arbejder inden for flowmålere. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Sydjylland og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan Siemens A/S, Flow Instruments klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Med venlig hilsen



Nils Tångefjord Basse, Ph.D.
Senior Research Engineer

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Danfoss Power Solutions ApS er et internationalt firma, som ønsker at være blandt de førende i verden indenfor sine forretningsområder i mobilhydraulik. I denne sammenhæng etablerer Danfoss Power Solutions ApS sig med selskaber og fabrikker rundt om i verden, og har dermed valgt engelsk som koncernsprog. Op igennem 1960'erne, satte firmaets daværende fabrikant Mads Clausen fra Als for alvor gang i hydraulik eventyret og gennem den tid har Danfoss lagt vægt på, at medarbejderne arbejder i et kreativt miljø, hvor der er intentioner om, at arbejdet skal give medarbejderne en følelse af, at de fuldt ud får mulighed for at udnytte deres kunnen og viden til fordel for dem selv og firmaet. Intentionen stiller høje krav til både firmaet og de ansatte ingeniører, hvor et gennemgående træk for Danfoss Power Solutions, som for det øvrige Danfoss, er at meget hurtigt kunne følge med de strukturændringer, der hele tiden sker på markederne.

I relation til de strukturændringer som vi kan se indenfor vores arbejdsområde, omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for hydraulikbranchen, synes vi at der i kommende år kan være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Vi er især interesseret i den nye uddannelse af følgende tre grunde.

1. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække vores eget behov for arbejdskraft i Danmark, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse. Disse internationale dimittender kan desuden afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for det energiområde som vi anser som en betydningsfuld del af fremtidens hydraulikmarked.
2. Vores koncernsprog er jo engelsk, og vi synes et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi vil sikre bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning. Vi anser disse kompetencer som et must for at nyuddannede ingeniører vil kunne blive ansat i Danfoss Power Solutions i fremtiden.
3. Vi er et globalt, dansk ejet firma med hovedkvarter i Danmark. Erfaringerne forbundet hermed siger os, at det aktuelle tilbud om dansk undervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg vil kunne fremme muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, til gavn for både de nyuddannede ingeniører og Danfoss Power Solutions ApS.

Med udgangspunkt i overstående overvejelser, kan Danfoss Power Solutions ApS klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Danfoss Power Solutions ApS

Work Function Portfolio & Innovation

Nordborgvej 81, DK-6430 Nordborg, Denmark

CVR: DK 25 81 43 63

Poul Ennemark

2016.06.15,



Forslag til interessetilkendegivelse

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg
Universitet i Esbjerg.

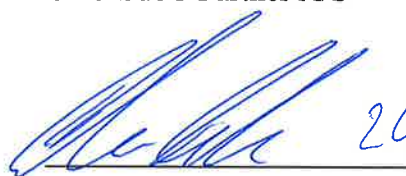
SubC Partner A/S er en virksomhed, der arbejder inden for O&M fasen på offshore Wind og Offshore Oil/Gas konstruktioner og sites. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen. Set i lyset af udviklingsperspektiverne inden for branchen vil der i kommende år være et stigende behov for energiingeniører i Syddanmark og Esbjergområdet. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for aftagerne. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Derfor kan **SubC Partner A/S** klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

SubC Partner A/S
Kogade 1A, 6700 Esbjerg

Torben Andersen
CEO SubC Partner A/S



26/5 2016

Dato/ underskrift





Interessetilkendegivelse i forbindelse med Aalborg Universitets ansøgning om skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi i Esbjerg.

Vi vil hermed give udtryk for vores støtte til skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Støtten gives med forhåbning om, at et engelsk udbud af uddannelsen vil resultere i flere dimittender med en bred og tværfaglig uddannelse inden for energi. Et øget antal dimittender er nødvendigt for at afhjælpe det stigende behov for kvalificeret arbejdskraft inden for energiområdet.

Aalborg Universitet uddanner problemorienterede dimittender med høje faglige kompetencer og evner inden for nytænkning og kreativitet. Universitetets succesfulde undervisningsmodel med projektor organiseret læring er et godt fundament for at uddanne medarbejdere til vores virksomhed.

Navn på organisation:

Energistyrelsen

Adresse på organisation:

Amaliegade 44, 1256 København K

Skolegade 7, 6700 Esbjerg

Navn og titel på kontaktperson:

Direktør Morten Bæk

24/6 2016 
Dato/ underskrift

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K

T: +45 3392 6700
E: ens@ens.dk

www.ens.dk

Anbefaling

Energistudiet på engelsk vil give os flere ingeniører

Vattenfall støtter Aalborg Universitets ønske om at indføre engelsk som undervisningssprog på hele Energistudiet i Esbjerg.

Aalborg Universitet, AAU, er kommet med et meget lovende og konkret bud på, hvordan universitetets afdeling i Esbjerg kan tiltrække flere studerende til Energistudiet og dermed være med til at imødegå den stigende mangel på ingeniører. AAU ønsker ganske enkelt at lade hele studiet overgå til engelsk. AAU har belæg for, at det hjælper, idet studier, som bl.a. Kemi og Elektronik, allerede er engelsksprogede, og studieindtaget er her blevet fordoblet de seneste år med studerende fra Tyskland, Polen og andre EU-lande.

Som en af Europas største energiproducenter ser vi det som en gave, at AAU nu søger om godkendelse til at gøre Energistudiet engelsksproget. Vi har brug for den slags ingeniører - ligesom en række andre danske virksomheder og organisationer indenfor energisektoren. Vattenfall og vores energiproducerende kolleger, hele vindmølleindustrien og de øvrige leverandører til sektoren opererer internationalt og har ansatte fra hele verden. Med Energistudiet på engelsk vil det blive muligt at tiltrække studerende fra hele EU og efterfølgende fastholde en stor del af dem i vores branche. AAU vil dermed kunne yde et vigtigt bidrag til at nedbringe manglen på ingeniører herhjemme.

Aalborg Universitet
Att.: Jens Bo Holm-Nielsen
Niels Bohrsvej 8
6700 Esbjerg

Added Values
Lysholt Allé 10
DK 7100 Vejle
Phone: +45 24 47 95 90
www.addedvalues.eu

Vedr. skift af udbudssprog til engelsk på bacheloruddannelsen i Energi på Aalborg Universitet i Esbjerg.

Cvt. nr.: 35 04 56 27

Added Values er en virksomhed, der arbejder inden for optimering af energiproduktion og energiforsyning i Danmark og i udlandet, herunder både kommercielle aktiviteter og R&D samarbejdsprojekter. I relation til vores arbejdsområde omfatter vores interessefelt i høj grad energiuddannelsen i Esbjerg, herunder især muligheden for at ansætte højt kvalificerede dimittender fra uddannelsen, men også mulighederne for at køre studenterprojekter og tage praktikanter er vigtig for os. Vi ser et klart stigende behov for energiingeniører både hos os og i branchen generelt. Det nuværende antal af dimittender formodes ikke i fremtiden at kunne dække aftagernes behov for arbejdskraft, hvorfor det ses som hensigtsmæssigt at udbyde uddannelsen på engelsk med henblik på at rekruttere internationale studerende til efterfølgende beskæftigelse i Danmark. Internationale dimittender kan afhjælpe den stigende mangel på arbejdskraft inden for energiområdet.

27. maj 2016

Et engelsksproget udbud af bacheloruddannelsen i energi sikrer desuden bedre fagligt, sprogligt og skriftligt engelsk ved studiets afslutning, hvilket ses som en stor fordel for os som international orienteret virksomhed. Det aktuelle tilbud om danskundervisning til internationale studerende under studietiden i Esbjerg fremmer muligheden for beskæftigelse og integration på det danske arbejdsmarked, ligesom et internationalt studiemiljø afspejler sammensætningen i internationale virksomheder i området.

Samlet set kan Added Values klart anbefale, at Aalborg Universitet fremadrettet udbyder bacheloruddannelsen i energi på engelsk med henblik på at uddanne flere højt kvalificerede dimittender til efterfølgende beskæftigelse i virksomhederne.

Med venlig hilsen



Tommy Mølbak
Medejer af Added Values

Bilag 2: IDA ledighedstal

Rapporteringsmåned	Maj 2016
--------------------	----------

	I alt		
	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent
Bachelorer	1.083	108	10,0
Akademiingeniør	5.147	62	1,2
Teknikumingeniør	13.632	175	1,3
Diplomingeniør	14.515	405	2,8
Civilingeniører	27.308	545	2,0
Cand.scient	6.176	618	10,0
Cand.it	1.555	67	4,3
Phd	680	27	4,0
Ingeniører, i alt (diplom og civil)	60.602	1.188	2,0

Procent ledige	Køn		I alt
	Kvinder	Mænd	
Bachelorer	14,2	8,8	10,0
Akademiingeniør	1,4	1,2	1,2
Teknikumingeniør	1,2	1,3	1,3
Diplomingeniør	3,7	2,6	2,8
Civilingeniører	2,6	1,8	2,0
Cand.scient	12,0	8,2	10,0
Cand.it	6,1	3,5	4,3
Phd	4,8	3,5	4,0
Ingeniører, i alt (diplom og civil)	2,5	1,8	2,0

Procent ledige	Alder					I alt
	Under 30 år	30-39 år	40-49 år	50-59 år	60-64 år	
Bachelorer	18,4	5,5	3,0	5,0		10,0
Akademiingeniør	#VÆRDI!	#VÆRDI!	1,2	1,2	1,5	1,2
Teknikumingeniør	#VÆRDI!	#VÆRDI!	0,9	1,3	2,1	1,3
Diplomingeniør	9,0	1,8	1,2	3,0	2,9	2,8
Civilingeniører	6,4	1,8	0,8	1,3	1,1	2,0
Cand.scient	16,6	6,6	3,6	5,1	3,4	10,0
Cand.it	10,1	3,3	2,8	5,2	12,8	4,3
Phd	3,7	3,1	5,5	11,2	14,1	4,0
Ingeniører, i alt (diplom og civil)	7,4	1,8	1,0	1,4	1,6	2,0

Procent ledige	Kandidatalder						I alt
	Under 1 år	1 år	2-4 år	5-9 år	10-14 år	15- år	
Bachelorer	31,8	11,3	3,2	2,6	1,9	1,9	10,0
Akademiingeniør						1,2	1,2
Teknikumingeniør						1,3	1,3
Diplomingeniør	24,1	9,2	2,4	0,8	0,9	1,3	2,8
Civilingeniører	19,0	5,4	1,4	1,1	1,2	0,9	2,0
Cand.scient	33,1	11,3	4,6	3,0	0,8	3,0	10,0
Cand.it	26,9	8,7	2,6	2,1	1,2	3,0	4,3
Phd	17,6	13,5	0,6	1,5		2,9	4,0
Ingeniører, i alt (diplom og civil)	21,0	6,8	1,7	1,0	1,1	1,1	2,0

Procent ledige	Geografi					I alt
	Region Hovedstaden	Region Sjælland	Syddanmark	Region Midtjylland	Region Nordjylland	
Bachelorer	8,6	13,6	9,0	12,9	14,3	10,0
Akademiingeniør	1,1	1,0	2,1	1,3	1,7	1,2
Teknikumingeniør	1,3	1,4	1,3	1,3	1,2	1,3
Diplomingeniør	3,0	1,7	2,8	2,8	3,9	2,8
Civilingeniører	2,1	0,9	2,1	2,2	2,2	2,0
Cand.scient	10,7	7,5	9,8	9,6	10,7	10,0
Cand.it	3,3	0,8	9,6	5,0	15,7	4,3
Phd	5,4	#VÆRDI!	3,6	2,4	7,2	4,0
Ingeniører, i alt (diplom og civil)	2,0	1,3	2,0	2,1	2,2	2,0

Sommerdimitterende	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent
Diplomingeniør	233	34,8	14,9
Civilingeniører	682	64,1	9,4
Cand.scient	447	96,4	21,6
Cand.it	50	12,0	23,9
Ingeniører, i alt (diplom og civil)	915	98,9	10,8

Uddannelse	Uddannelsesretning	Kvinder			Mænd			I alt		
		Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent
Bachelor		241	34	14,2	842	74	8,8	1.083	108	10,0
Akademiingeniør	Maskin	68	1	1,7	943	12	1,3	1.011	13	1,3
Akademiingeniør	Produktion	17		0,0	85		0,0	102		0,0
Akademiingeniør	Elektronik-IT	102	2	1,7	1.270	17	1,3	1.372	19	1,4
Akademiingeniør	Bygning	335	0	0,0	939	4	0,4	1.274	4	0,3
Akademiingeniør	Anlæg	15	1	6,7	32		0,0	47	1	2,1
Akademiingeniør	Kemi	535	10	1,9	536	7	1,3	1.071	17	1,6
Akademiingeniør	Teknisk ledelse	1		0,0	24	2	7,7	25	2	7,4
Akademiingeniør	Nye retninger			0,0			0,0			0,0
Akademiingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	47	2	3,8	198	4	2,2	245	6	2,5
Teknikumingeniør	Maskin	228	3	1,4	3.393	36	1,1	3.621	40	1,1
Teknikumingeniør	Produktion	256	6	2,2	892	21	2,3	1.148	26	2,3
Teknikumingeniør	Elektronik-IT	129	2	1,2	4.148	59	1,4	4.277	61	1,4
Teknikumingeniør	Bygning	518	2	0,4	2.278	22	1,0	2.796	24	0,9
Teknikumingeniør	Anlæg	32		0,0	217	2	1,0	249	2	0,9
Teknikumingeniør	Kemi	355	3	0,8	186	2	1,0	541	5	0,9
Teknikumingeniør	Teknisk ledelse	348	5	1,5	152	2	1,3	500	7	1,4
Teknikumingeniør	Nye retninger			0,0			0,0			0,0
Teknikumingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	72	2	2,2	428	9	2,0	500	10	2,1
Diplomingeniør	Maskin	215	11	5,1	2.174	51	2,3	2.389	62	2,6
Diplomingeniør	Produktion	237	5	2,0	828	20	2,4	1.065	25	2,3
Diplomingeniør	Elektronik-IT	218	7	3,0	3.952	82	2,1	4.170	89	2,1
Diplomingeniør	Bygning	880	18	2,0	2.644	49	1,9	3.524	67	1,9
Diplomingeniør	Anlæg	33		0,0	126		0,0	159		0,0
Diplomingeniør	Kemi	405	7	1,7	313	9	3,0	718	16	2,3
Diplomingeniør	Teknisk ledelse	276	10	3,8	235	10	4,3	511	20	4,0
Diplomingeniør	Nye retninger	108	4	4,1	100	5	5,3	208	10	4,7
Diplomingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	440	42	9,5	1.331	74	5,6	1.771	116	6,5
Civilingeniør	Maskin	224	2	1,0	2.334	28	1,2	2.558	30	1,2
Civilingeniør	Produktion	131	2	1,8	582	8	1,3	713	10	1,4
Civilingeniør	Elektronik-IT	540	14	2,6	6.310	62	1,0	6.850	77	1,1
Civilingeniør	Bygning	1.400	26	1,9	3.170	34	1,1	4.570	60	1,3
Civilingeniør	Anlæg	64		0,0	148	2	1,2	212	2	0,9
Civilingeniør	Kemi	1.289	19	1,5	1.952	33	1,7	3.241	52	1,6
Civilingeniør	Teknisk ledelse	200	6	3,0	501	10	2,0	701	16	2,3
Civilingeniør	Nye retninger	648	36	5,5	569	26	4,5	1.217	62	5,1
Civilingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	2.301	72	3,2	4.945	164	3,3	7.246	237	3,3
Cand.scient	Data og IT	55	1	1,8	433	4	0,9	488	5	1,0
Cand.scient	Matematik-Fysik-Kemi	294	27	9,3	495	27	5,4	789	54	6,9
Cand.scient	Geo-bio	457	72	15,7	335	49	14,6	792	121	15,2
Cand.scient	Medicin mv.	62	2	2,8	18	2	13,3	80	4	5,1
Cand.scient	Øvrige retninger/uoplyste	2.078	251	12,1	1.949	183	9,4	4.027	434	10,8
Cand.it		512	31	6,1	1.043	36	3,5	1.555	67	4,3
Phd		274	13	4,8	406	14	3,5	680	27	4,0
I alt		16.640	752	4,5	53.456	1.256	2,4	70.096	2.008	2,9
Ingeniører, i alt (diplom og civil)		12.667	320	2,5	47.935	867	1,8	60.602	1.188	2,0

Alder		Under 30 år			30-39 år			40-49 år			50-59 år			60-64 år		
Uddannelse	Uddannelsesretning	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent
Bachelorer		413	76	18,4	428	24	5,5	187	6	3,0	52	3	5,0	3		0,0
Akademingeniør	Maskin	0	0,0		3	0,0		291	2	0,5	562	7	1,3	155	5	3,0
Akademingeniør	Produktion	0	0,0		1	0,0		52	0,0		38	0,0		11		0,0
Akademingeniør	Elektronik-IT	3	0,0		10	0,0		446	6	1,3	681	9	1,4	232	4	1,6
Akademingeniør	Bygning	0	0,0		1	0,0		384	2	0,5	624	2	0,3	265		0,0
Akademingeniør	Anlæg		0,0		0	0,0		22	1	4,5	21		0,0	4		0,0
Akademingeniør	Kemi	0	0,0		1	0,0		410	6	1,5	539	10	1,9	121	1	0,8
Akademingeniør	Teknisk ledelse	0	0,0		0	0,0		10	1	8,4	1		0,0	14	1	7,1
Akademingeniør	Nye retninger		0,0			0,0				0,0						0,0
Akademingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	1	0,0		4	0,0		41	2	4,9	157	2	1,1	42	2	5,9
Teknikumingeniør	Maskin	1	0,0		0	0,0		1080	5	0,5	2.171	26	1,2	369	8	2,2
Teknikumingeniør	Produktion	0	0,0		0	0,0		521	11	2,0	534	15	2,8	93	1	0,6
Teknikumingeniør	Elektronik-IT	1	0,0		1	0,0		1.338	13	1,0	2.404	36	1,5	533	11	2,1
Teknikumingeniør	Bygning	0	0,0		0	0,0		861	4	0,4	1.498	13	0,8	437	8	1,8
Teknikumingeniør	Anlæg		0,0		0	0,0		70	0,0		95	1	1,1	84	1	1,4
Teknikumingeniør	Kemi	0	0,0		0	0,0		300	2	0,6	234	3	1,3	7		0,0
Teknikumingeniør	Teknisk ledelse	0	0,0		0	0,0		412	7	1,7	80		0,0	8		0,0
Teknikumingeniør	Nye retninger		0,0			0,0				0,0						0,0
Teknikumingeniør	Øvrige retninger/uoplyste		0,0		0	0,0		120	2	1,7	290	4	1,2	90	5	5,2
Diplomingeniør	Maskin	352	34	9,8	918	16	1,7	991	8	0,8	125	3	2,6	3		0,0
Diplomingeniør	Produktion	87	8	9,4	458	7	1,5	484	9	1,8	36	1	2,9	0		0,0
Diplomingeniør	Elektronik-IT	440	36	8,1	1.965	27	1,4	1.584	18	1,1	168	8	4,5	13	1	6,5
Diplomingeniør	Bygning	654	38	5,8	1.674	22	1,3	1.073	7	0,7	117		0,0	6		0,0
Diplomingeniør	Anlæg	37		0,0	99		0,0	21		0,0	2		0,0	0		0,0
Diplomingeniør	Kemi	63	7	10,9	279	3	1,0	346	7	1,9	30		0,0	0		0,0
Diplomingeniør	Teknisk ledelse	44	11	24,9	246	6	2,2	214	4	1,9	6		0,0	1		0,0
Diplomingeniør	Nye retninger	56	5	8,3	130	4	3,3	18	1	4,4	3		0,0	1		0,0
Diplomingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	573	70	12,2	761	32	4,2	365	10	2,6	67	4	6,7	5		0,0
Civilingeniør	Maskin	149	8	5,4	469	2	0,5	891	8	0,9	868	9	1,1	181	2	1,1
Civilingeniør	Produktion	33	1	3,0	303	3	1,0	328	2	0,6	46	4	8,3	3		0,0
Civilingeniør	Elektronik-IT	499	15	3,1	2.270	28	1,3	2.246	9	0,4	1.490	18	1,2	345	5	1,5
Civilingeniør	Bygning	472	24	5,1	1.570	16	1,0	1.375	11	0,8	812	7	0,9	341	1	0,4
Civilingeniør	Anlæg	34	1	1,5	44	1	2,2	109		0,0	24	0	1,5	1		0,0
Civilingeniør	Kemi	203	20	10,0	874	13	1,4	1.235	4	0,3	739	14	1,9	190	2	0,8
Civilingeniør	Teknisk ledelse	85	10	11,7	349	3	0,9	234	3	1,3	16		0,0	17		0,0
Civilingeniør	Nye retninger	347	38	10,9	816	22	2,7	52	2	4,2	2		0,0			0,0
Civilingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	1.882	119	6,3	2.819	78	2,8	1.103	20	1,8	1.260	16	1,3	182	3	1,8
Cand.scient	Data og IT	41	0	0,5	243	4	1,5	149		0,0	52	1	1,9	3		0,0
Cand.scient	Matematik-Fysik-Kemi	274	32	11,5	371	18	4,7	109	4	3,3	27	1	5,2	8		0,0
Cand.scient	Geo-bio	254	68	26,9	377	45	11,9	121	6	5,0	33	1	3,6	7		0,0
Cand.scient	Medicin mv.	29	2	6,5	44	1	3,2	6		0,0	1	1	84,0			0,0
Cand.scient	Øvrige retninger/uoplyste	1.751	289	16,5	1.890	125	6,6	318	16	4,9	57	4	7,3	11	1	9,1
Cand.it		237	24	10,1	848	28	3,3	416	12	2,8	49	3	5,2	5	1	12,8
Phd		82	3	3,7	441	14	3,1	126	7	5,5	28	3	11,2	3	0	14,1
I alt		9.097	937	10,3	20.707	542	2,6	20.459	236	1,2	16.039	231	1,4	3.794	62	1,6
Ingeniører, i alt (diplom og civil)		6.016	444	7,4	16.064	283	1,8	19.028	187	1,0	15.740	214	1,4	3.754	60	1,6

Kandidatstøtler		< 1 år			1 år			2-4 år			5-9 år			10-14 år			15- år		
Uddannelses	Uddannelsesretning	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forsikrede	Brutto-ledige	Procent
Bachelor		253	80	31,8	94	11	11,3	145	5	3,2	145	4	2,6	89	2	1,9	351	7	1,9
Akademiingeniør	Maskin			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	1.011	13	1,3
Akademiingeniør	Produktion			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	102		0,0
Akademiingeniør	Elektronik-IT			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	1.372	19	1,4
Akademiingeniør	Bygning			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	1.274	4	0,3
Akademiingeniør	Årling			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	47	1	2,1
Akademiingeniør	Kemi			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	1.071	17	1,6
Akademiingeniør	Teknik ledelse			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	25	2	7,4
Akademiingeniør	Nye retninger			0,0			0,0			0,0			0,0			0,0			0,0
Akademiingeniør	Øvrige retninger/uflyst			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	245	6	2,5
Teknikumingeniør	Maskin			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	3621	40	1,1
Teknikumingeniør	Produktion			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	1.148	26	2,3
Teknikumingeniør	Elektronik-IT			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	4.277	61	1,4
Teknikumingeniør	Bygning	0		0,0			0,0	2		0,0	0		0,0	0		0,0	2.796	24	0,9
Teknikumingeniør	Årling			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	249	2	0,9
Teknikumingeniør	Kemi			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	541	5	0,9
Teknikumingeniør	Teknik ledelse	0		0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	500	7	1,4
Teknikumingeniør	Nye retninger			0,0			0,0			0,0			0,0			0,0			0,0
Teknikumingeniør	Øvrige retninger/uflyst			0,0			0,0	0		0,0	0		0,0	0		0,0	590	10	2,1
Diplomingeniør	Maskin	123	38	30,8	104	4	3,8	254	6	2,3	492	3	0,5	682	8	1,1	723	4	0,5
Diplomingeniør	Produktion	26	7	26,2	30	3	9,6	65	3	4,7	189	1	0,5	386	3	0,9	369	8	2,1
Diplomingeniør	Elektronik-IT	180	38	21,1	136	8	6,2	374	8	2,2	927	6	0,7	1.313	7	0,5	1.240	21	1,7
Diplomingeniør	Bygning	186	34	18,4	166	10	6,0	459	5	1,2	806	3	0,4	1.032	7	0,7	872	7	0,8
Diplomingeniør	Årling	11	0,0	0,0	10	0,0	0,0	30	0,0	0,0	74	0,0	0,0	25	0,0	0,0	8		0,0
Diplomingeniør	Kemi	18	6	32,4	10	2	20,0	51	1	2,0	136	2	1,8	214	2	0,9	289	3	1,1
Diplomingeniør	Teknik ledelse	15	7	46,3	16	3	18,8	29	2	5,5	79	1	1,2	227	6	2,4	145	2	1,7
Diplomingeniør	Nye retninger	19	5	24,7	9	2	19,5	38	1	2,6	113	2	2,0	19		0,0	10		0,0
Diplomingeniør	Øvrige retninger/uflyst	197	52	26,4	185	29	15,9	436	15	3,5	365	6	1,6	332	6	1,9	257	7	2,8
Civilingeniør	Maskin	41	6	14,2	43	1	2,3	149	2	1,4	232	0	0,2	243	2	0,7	1.849	19	1,0
Civilingeniør	Produktion	9	2	22,2	7		0,0	54		0,0	170	1	0,7	129	2	1,8	344	4	1,3
Civilingeniør	Elektronik-IT	160	19	11,7	111	4	3,3	509	4	0,8	1.171	7	0,6	1.197	10	0,9	3.704	33	0,9
Civilingeniør	Bygning	160	22	14,1	137	9	6,4	458	5	1,1	733	5	0,7	805	6	0,8	2.274	12	0,5
Civilingeniør	Årling	7		0,0	7		1,4	27		0,0	33		0,0	6		16,0	132		0,3
Civilingeniør	Kemi	65	18	27,1	37	2	5,4	154	3	1,9	407	6	1,6	595	6	1,0	1.983	17	0,9
Civilingeniør	Teknik ledelse	43	10	23,1	21	1	4,8	68	0	0,6	181	1	0,3	192	4	2,0	196	0	0,2
Civilingeniør	Nye retninger	150	36	23,8	75	6	8,4	302	4	1,4	492	9	1,9	153	4	2,5	45		2,5
Civilingeniør	Øvrige retninger/uflyst	521	107	20,5	704	38	5,4	1.652	28	1,7	1.313	24	1,8	787	14	1,8	2.267	25	1,1
Cand.scient	Data og IT	11		0,0	15	0	1,3	39	1	1,7	134	1	0,7	136	1	0,7	153	2	1,3
Cand.scient	Matematik-Fysik-Kemi	102	28	27,2	64	7	11,6	178	5	3,0	229	10	4,3	64	1	1,3	151	3	2,0
Cand.scient	Geo-bio	147	69	47,1	95	25	26,7	171	12	7,2	171	9	5,2	64		0,0	144	5	3,3
Cand.scient	Medicin m.m.	14	2	13,4	16	1	7,8	34	1	2,9	6		0,0	0		0,0	6		11,0
Cand.scient	Øvrige retninger/uflyst	873	281	32,2	706	67	9,5	999	45	4,5	692	17	2,5	155	2	1,1	598	22	3,6
Cand.it		107	29	26,9	120	10	8,7	267	7	2,6	405	9	2,1	391	5	1,2	264	8	3,0
Phd		40	7	17,6	34	5	13,5	41	0	0,6	31	0	1,5	15		0,0	513	15	2,9
I alt		3.478	982	28,3	2.952	258	8,5	6.983	164	2,4	9.726	128	1,3	9.251	98	1,1	37.681	465	1,2
Igeniører, i alt (diplom og civil)		1.931	486	25,0	1.888	123	6,8	5.109	88	1,7	7.912	79	1,0	8.337	88	1,1	35.497	484	1,1

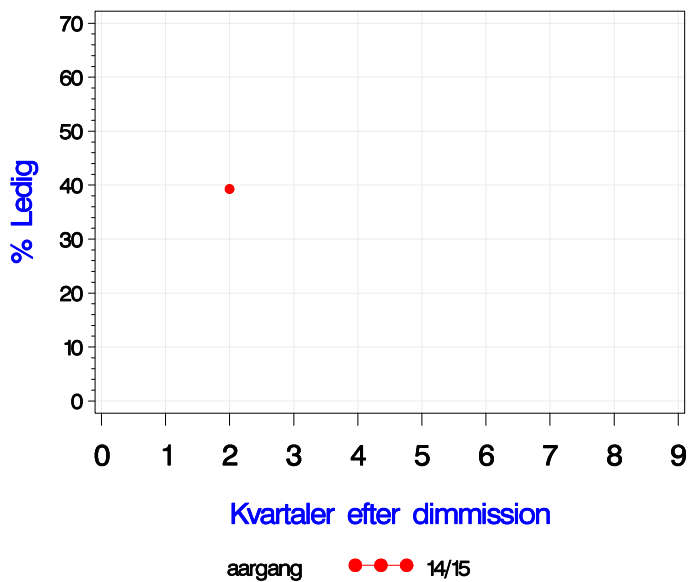
Geografi		Region Hovedstaden			Region Sjælland			Region Syddanmark			Region Midtjylland			Region Nordjylland		
Uddannelse	Uddannelsesretning	Antal forskrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forskrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forskrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forskrede	Brutto-ledige	Procent	Antal forskrede	Brutto-ledige	Procent
Bachelor		473	40	8,6	59	8	13,6	126	11	9,0	290	37	12,9	74	11	14,3
Akademingeniør	Maskin	587	7	1,2	162	1	0,6	62	2	3,0	99	3	3,0	83	1	0,7
Akademingeniør	Produktion	55		0,0	8		0,0	10		0,0	11		0,0	15		0,0
Akademingeniør	Elektronik-IT	890	11	1,3	184	2	1,2	66	1	1,5	111	3	3,0	103	1	0,8
Akademingeniør	Bygning	793	2	0,3	140	1	0,7	75		0,0	131		0,0	115	1	0,9
Akademingeniør	Anlæg	5		0,0	1		0,0	4		0,0	16		0,0	21	1	4,8
Akademingeniør	Kemi	696	13	1,9	208	2	1,0	73	2	2,7	66		0,0	17		0,0
Akademingeniør	Teknisk ledelse	5		0,0	2		0,0	4	2	46,0	7		0,0	7		0,0
Akademingeniør	Nye retninger			0,0			0,0			0,0			0,0			0,0
Akademingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	101	1	1,4	13	1	7,7	23		0,0	47		0,0	56	4	6,8
Teknikumingeniør	Maskin	1.031	7	0,7	453	5	1,2	989	16	1,6	966	11	1,2	132	0	0,4
Teknikumingeniør	Produktion	424	8	1,8	132	1	0,8	365	10	2,6	186	7	4,0	22	1	2,7
Teknikumingeniør	Elektronik-IT	1.379	21	1,5	489	13	2,6	924	9	1,0	1.243	17	1,3	212	2	0,9
Teknikumingeniør	Bygning	724	8	1,1	381	3	0,8	717	3	0,4	833	8	0,9	110	3	2,3
Teknikumingeniør	Anlæg	47		0,0	30		0,0	83	2	2,6	74		0,0	13		0,0
Teknikumingeniør	Kemi	67		0,0	49		0,0	242	3	1,2	149	2	1,3	27		0,0
Teknikumingeniør	Teknisk ledelse	250	5	2,1	71	1	1,3	66	1	1,5	96		0,0	9		0,0
Teknikumingeniør	Nye retninger			0,0			0,0			0,0			0,0			0,0
Teknikumingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	178	5	2,6	46		0,0	134	2	1,5	102	3	2,5	29		0,0
Diplomingeniør	Maskin	658	29	4,4	223		0,0	614	10	1,7	767	21	2,8	89	1	1,4
Diplomingeniør	Produktion	386	11	2,9	96	3	3,1	334	5	1,5	217	5	2,3	19		0,0
Diplomingeniør	Elektronik-IT	1.559	30	1,9	359	6	1,6	830	19	2,3	1.214	30	2,5	161	4	2,7
Diplomingeniør	Bygning	1.186	22	1,9	362	4	1,0	680	16	2,3	1.111	19	1,7	141	6	4,3
Diplomingeniør	Anlæg	34		0,0	6		0,0	28		0,0	72		0,0	18		0,0
Diplomingeniør	Kemi	278	6	2,3	123	1	0,8	211	6	3,1	86	3	2,9	12		0,0
Diplomingeniør	Teknisk ledelse	332	12	3,5	68	2	2,9	36	2	5,3	48	3	6,3	16	2	12,5
Diplomingeniør	Nye retninger	51	2	3,5	12		0,0	90	1	1,1	47	6	12,6	7	1	14,3
Diplomingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	618	42	6,9	117	8	6,5	436	32	7,4	486	28	5,7	66	6	8,8
Civilingeniør	Maskin	1.336	17	1,3	236	1	0,4	266	2	0,9	420	7	1,8	239	2	0,9
Civilingeniør	Produktion	281	4	1,5	26		0,0	83	2	2,0	171	2	1,1	136	2	1,6
Civilingeniør	Elektronik-IT	3.789	44	1,2	486	3	0,6	533	7	1,3	920	8	0,9	982	14	1,5
Civilingeniør	Bygning	2.621	36	1,4	352	4	1,1	411	6	1,4	643	9	1,4	455	5	1,0
Civilingeniør	Anlæg	61	1	2,2	10		0,0	25		0,0	42		0,0	69	1	0,8
Civilingeniør	Kemi	2.101	38	1,8	378	2	0,4	305	3	1,0	237	7	3,0	106	3	2,7
Civilingeniør	Teknisk ledelse	359	11	3,0	40		0,0	61	2	3,1	121	3	2,3	102	1	0,6
Civilingeniør	Nye retninger	611	27	4,4	40	1	2,0	73	1	1,4	226	15	6,8	241	18	7,4
Civilingeniør	Øvrige retninger/uoplyste	4.131	144	3,5	401	8	2,0	701	28	4,1	1.039	34	3,2	813	23	2,8
Cand.scient	Data og IT	171	1	0,6	21		0,0	53	1	1,9	133	1	0,7	106	2	1,8
Cand.scient	Matematik-Fysik-Kemi	449	37	8,3	53	3	5,2	83	5	6,6	157	9	5,5	21		0,0
Cand.scient	Geo-bio	409	63	15,4	43	6	15,0	95	11	11,4	185	28	15,1	43	12	28,6
Cand.scient	Medicin mv.	45	2	5,1	2		0,0	11		0,0	11	1	7,6	9	1	11,1
Cand.scient	Øvrige retninger/uoplyste	2.359	263	11,2	214	16	7,4	367	42	11,6	653	71	10,9	337	40	11,9
Cand.it		1.090	36	3,3	75	1	0,8	98	9	9,6	195	10	5,0	75	12	15,7
Phd		385	21	5,4	21		0,0	50	2	3,6	91	2	2,4	38	3	7,2
I alt		33.005	1028	3,1	6.192	105	1,7	10.437	277	2,7	13.719	413	3,0	5.346	182	3,4
<i>Ingeniører, i alt (diplom og civil)</i>		<i>27.624</i>	<i>565</i>	<i>2,0</i>	<i>5.704</i>	<i>71</i>	<i>1,3</i>	<i>9.554</i>	<i>195</i>	<i>2,0</i>	<i>12.004</i>	<i>254</i>	<i>2,1</i>	<i>4.643</i>	<i>102</i>	<i>2,2</i>

Bilag 3 - Bruttoledighed for kandidater i bæredygtig energiteknik
(baseret på data fra Danmarks Statistik)

Analyse af ledigheden på SN: Energi

Uddannelse: Bæredygtig energiteknik Esb

Ledighed fordelt på dimittend årgange



Antal dimittender og ledigheden pr. kvartal

	Dim.	kvartal	
		1	2
		Ledig %	Ledig %
aargang			
14/15	5	70.3	39.3*

* I tabellen svarer de ca. 40 % til personer, hvoraf den ene er i arbejde. Således er der pt. kun en person ledig.

[illegible]

Bilag 5 - Godkendelsesbrev



**Universitets- og
Bygningsstyrelsen**
Ministeriet for Videnskab
Teknologi og Udvikling

ACE Denmark – Akkrediteringsinstitutionen

Aalborg Universitet

Akkreditering og godkendelse af ny bacheloruddannelse i energi ved Aalborg Universitet

Akkrediteringsrådet har på rådsmødet den 13. november 2009 behandlet Aalborg Universitets ansøgning om akkreditering og godkendelse af en ny bacheloruddannelse i energi.

Akkrediteringsrådet har akkrediteret uddannelsen positivt. ACE Denmark – Akkrediteringsinstitutionen sendte ved brev af 3. december 2009 Rådets indstillinger om uddannelsens tilskudsmæssige indplacering, titel, specifikke adgangskrav, normeret studietid og eventuelle maksimumsrammer for tilgangen m.v.

Universitets- og Bygningsstyrelsen har efterfølgende været i dialog med universitetet vedrørende afklaring af tilknytning til censorkorps.

Universitets- og Bygningsstyrelsen har truffet følgende afgørelse i sagen:

Bacheloruddannelsen i energi skal godkendes efter reglerne i bekendtgørelse nr. 338 af 6. maj 2004 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (uddannelsesbekendtgørelsen), herunder § 14.

Ad titel:

Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 14, stk.3, fastlægges uddannelsens titel til:

Dansk: Bachelor (BSc) i energi
Engelsk: Bachelor of Science (BSc) in Engineering (Energy Engineering)

Ad normeret studietid:

Efter reglerne i uddannelsesbekendtgørelsens § 13 fastlægges uddannelsens normering til 180 ECTS-point.

Ad specifikke adgangskrav:

Efter reglerne i bilag 1 til bekendtgørelse nr. 52 af 28. januar 2009 om adgang m.v. ved bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (adgangsbekendtgørelsen) er adgangskravene til uddannelsen:

- Dansk A,
- Engelsk B,

10. december 2009

**Universitets- og
Bygningsstyrelsen**

Bredgade 43
1260 København K
Telefon 3395 1200
Telefax 3395 1300
E-post ubst@ubst.dk
Netsted www.ubst.dk
CVR-nr. 2090 5808

Sagsbehandler
Barbara Müller
Telefon 7226 5624
Telefax 3395 1300
E-post bamu@ubst.dk

Sagsnr. 09-074950
Dok nr. 1149763
Side 1/2

- Matematik A, og
- Fysik B og Kemi C *eller* Fysik B og Bioteknologi A

Ad tilskudsmæssig indplacering:

Bacheloruddannelsen indplaceres til heltidstakst 3.

Aktivitetsgruppekode er 7933.

Styrelsen kan endvidere oplyse, at der til brug for indberetning til Danmarks Statistik og den Koordinerede Tilmelding (KOT) er fastsat følgende koder:

Danmarks Statistik: UDD 7927 AUDD 7927

KOT: 26510

Ad eventuel maksimumramme for tilgang:

Styrelsen ønsker ikke at fastsætte en maksimumramme for tilgangen til uddannelsen. Universitetet bestemmer derfor selv efter reglerne om frit optag, hvor mange studerende der optages på uddannelsen, jf. adgangsbekendtgørelsens § 13. Styrelsen har noteret sig, at universitetet ikke har fastsat en maksimumramme for tilgangen.

Universitets- og
Bygningsstyrelsen

Side 2/2

Herudover kan vi meddele følgende:

Ad sprog:

Vi har noteret os, at uddannelsen udbydes på dansk.

Ad tilknytning til censorkorps:

Vi har noteret os, at uddannelsen tilknyttes censorkorpset for ingeniøruddannelserne – fagområdet maskin med mulighed for supplering fra fagområdet elektro.

Ad campus:

Vi har noteret os, at uddannelsen udbydes på Aalborg Universitets campus i Esbjerg.

Med venlig hilsen

Barbara Müller